(12)

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



EP 1 022 208 A3

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3: 16.08.2000 Patentblatt 2000/33

(51) Int. Cl.⁷: **B61L 29/00**, B61L 29/08, B61L 29/18, B61L 29/22

(43) Veröffentlichungstag A2: 26.07.2000 Patentblatt 2000/30

(21) Anmeldenummer: 00250005.6

(22) Anmeldetag: 06.01.2000

(84) Benannte Vertragsstaaten:

AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: 06.01.1999 DE 19900696

(71) Anmelder:

SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT 80333 München (DE)

(72) Erfinder:

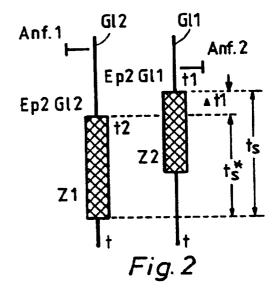
 Hofestädt, Holm, Dr. 38173 Sickte (DE)

(11)

- Watzlawik, Günter 38173 Dettum (DE)
- Basso, Klaus 31226 Peine (DE)

(54) Verfahren zur Optimierung der Sperrzeiten von Bahnübergängen

Um die Sperrzeiten mehrgleisiger Bahnübergänge für den Straßenverkehr möglichst gering zu halten, ist man bestrebt, die Züge so zu steuern, daß sie einen Bahnübergang möglichst gleichzeitig befahren. Durch unvermeidbare Fahrplanabweichungen bzw. die Ungenauigkeit der Fahrzeugsteuerung wird diese Aufgabe bislang nur unzureichend gelöst; durch das nicht zeitgleiche Einschalten von Bahnübergängen kommt es dabei zu Vergrößerungen der Sperrzeiten. Die Erfindung sieht vor, durch gezieltes Einwirken auf einzelne Züge (Z2) deren Geschwindigkeit so zu vermindern, daß die Bahnübergänge möglichst gleichzeitig eingeschaltet werden, oder aber, daß ein Zug, der einen Bahnübergang frühestens dann erreicht, wenn er bereits von einem anderen Zug befahren wird, in seiner Geschwindigkeit so vermindert wird, daß der Bahnübergang mindestens kurzzeitig geöffnet werden kann, bevor der betrachtete Zug den Bahnübergang erneut einschaltet. Die Steueranweisungen zur Verminderung der Fahrgeschwindigkeiten werden den Zügen vom Bahnübergang übermittelt, der diese Angaben aus den ihm von den Zügen übermittelten Positions- und Geschwindigkeitsangaben ermittelt.





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung EP 00 25 0005

	EINSCHLÄGIGE				
Kategorie	Kennzeichnung des Dokun der maßgeblich		soweit erforderlich,	Betriffi Anspru	
A	EP 0 761 523 A (SEL 12. März 1997 (1997 * das ganze Dokumen	′ -03- 12)	i)	1-3	B61L29/00 B61L29/08 B61L29/18 B61L29/22
A	US 5 098 044 A (PET 24. März 1992 (1992 * Zusammenfassung;	2-03-24)		1,2	B01L23/22
P,A	DE 197 51 468 A (CI 27. Mai 1999 (1999-			1,2	
					RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
				ā	B61L
					}
Der v	orliegende Recherchenbericht wu	urde für alle Pateri	ansprüche eretellt	\dashv	
	Recherchanort		Bdetum der Recherche		Prüfer
	MÜNCHEN		Juni 2000	l l	Wagner, A
X:vor Y:vor and	ATEGORIE DER GENANNTEN DON besonderer Bedeutung allein betract besonderer Bedeutung in Verbindun eren Veröffentlichung derselben Kate hnologischer Hintegrund	CUMENTE ntet g mit einer	T : der Erfindung : E : älteres Patenti	zugrunde liege dokument, das neldedzitum ve ung angeführte	ende Theorien oder Grundsätze s jedoch erst am oder röffentlicht worden ist es Dokument
O : nic	htachrittliche Offenbarung Ischeniteratur		& : Mitglied der gle Dokument	eichen Pateriti	familie, übereinstimmendes

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.

EP 00 25 0005

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben. Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

20-06-2000

Im Recherchenbericht angeführles Patentdokument			Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie			Datum der Veröffentlichung
EP	0761523	A	12-03-1997	DE	19529374	A	13-02-1997
US	5098044	A	24-03-1992	US	5092544	A	03-03-1992
				AU	648524	В	28-04-1994
				AU	6785090	A	27-06-1991
				DE	69022193	D	12-10-1999
				DE	69022193	T	02-05-1996
				EP	0433768	A	26-06-1993
				ES	2077006	T	16-11-199
DE	19751468	A	27-05-1999	SE	9803918	Α	21-05-199

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82